

高校应用技术转型背景下的专业学位研究生教育

李家新

摘要:指出高校的应用技术转型为专业学位研究生教育的发展提供了利好条件。认为专业学位研究生教育在高校应用技术转型背景下存在规模、结构、质量、效益等方面的困局。提出通过提高转型高校的专业学位研究生教育规模以实现布局均衡、通过完善转型高校的专业学位研究生教育架构以实现结构合理、通过强化转型高校的专业学位研究生教育基础以实现品质优化、通过培育转型高校的专业学位研究生教育特色以实现效益提升等发展策略。

关键词:应用技术转型;专业学位;研究生教育

作者简介:李家新,厦门大学教育研究院博士研究生,厦门 361005。

2013年4月,教育部印发《现代职业教育体系建设规划(征求意见稿)》,提出“在有条件的地区试办应用技术大学(学院),实施本科阶段职业教育,并与专业硕士研究生教育相衔接”^[1];6月,国内35所地方本科院校发起成立“应用技术大学(学院)联盟”,正式拉开了高校应用技术转型的序幕。2014年2月26日,国务院常务会议正式提出“引导部分普通本科高校向应用技术型高校转型”的战略部署;3月22日,教育部鲁昕副部长在“中国发展高层论坛”明确表示要引导和促进“600多所地方本科高校实行转型”;4月25日,参加首届“产教融合发展战略国际论坛”的178所普通本科高校共同发布《驻马店共识》,提出将通过高校转型建设一批“中国特色应用技术大学”^[2]。作为职业教育的特殊形式与最高层级,专业学位研究生教育与高校应用技术转型的关系逐渐受到人们的重视。对于专业学位研究生教育而言,高校应用技术转型究竟意味着什么,其在转型的大背景下还存在怎样的困境和问题,应如何利用转型机遇实现自身的良性发展,理应成为当下高等教育研究关注的重点。

一、高校应用技术转型背景下专业学位研究生教育的发展利好

专业学位研究生教育主要面向特定社会职业的

人才需求,是一种为培养社会高端专业人才而设立的学位类型^[3]。从理论上讲,高校应用技术转型所追求的高端应用型人才培养与专业学位研究生教育的基本目标具有内在的一致性,转型对于专业学位研究生教育而言应该是一次重大的机遇与利好。

1. 应用技术转型将加速现代职教体系的建立完善,为专业学位研究生教育的全面发展奠定基础

现代职教体系的建设是我国近年来职业教育、高等教育改革的政策重点,从《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》的相关表述,即“形成适应经济发展方式转变和产业结构调整要求、体现终身教育理念、中等和高等职业教育协调发展的现代职业教育体系”^[4]中可以看出,现代职教体系本质上需要具有与外部经济社会发展、产业结构调整相匹配的外部适应性,以及内部各层次之间有效分工、有机衔接的内部协调性。

从外部层面看,应用技术转型能够为高层次应用型人才,即本科与研究生层次职业型人才的培养提供重要载体,弥补传统高职教育与我国高新技术发展、产业结构调整之间的人才供需矛盾,扩大职业教育的服务范围,提升现代职教体系的外部适应性;从内部层面看,应用技术转型是构建从中职、专科、本科到专业学位研究生教育的技术技能人才培养体系的“破冰行动”,能够促进专科与本科、本科与

研究生职业技术人才培养的融通与衔接,提升现代职教体系的内部协调性。因此,从教育发展的宏观视角来看,高校的应用技术转型是加速我国高等教育、职业教育品质提升与结构巩固的重大机遇,能够为专业学位研究生教育的全面发展奠定坚实基础。

2.应用技术转型将促进高校办学定位、发展方向的调整优化,为专业学位研究生教育的品质提升创造可能

职业性与学术性的统一是专业学位最重要的特征,因此高校职业属性的提升与学术属性的合理是专业学位研究生教育内涵式发展的必然要求。在职业属性方面,应用技术转型将凸显职业教育在高等教育中的重要地位,引导高校在人才培养方面全面呼应现实社会生产、职业人才需要和产业经济发展,最终实现专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程的“三对接”^[9]。随着转型的进一步深化,多数高校对职业人才培养的重视程度将进一步加深,对职业人才培养规律的认识将进一步深化,这就为专业学位研究生教育职业属性的强化提供了先决条件。在学术属性方面,应用技术转型将在一定程度上改造高校的学术生产模式,打破高校对传统“纯学术知识”的盲目崇拜,实现从“学科取向”学术生产向“应用取向”学术生产的转变。随着转型的进一步开展,多数高校对应用性、实践性、整合性知识的重视程度将进一步提升,其学术生产与传播模式将进一步合理,这就为专业学位研究生教育学术属性的优化提供了有力保障。因此,从高校发展的中观视角来看,应用技术转型能够通过对高校办学定位、发展方向的调整与优化促进其职业属性和学术属性的全面完善,从而为专业学位研究生教育的品质提升创造可能。

3.应用技术转型将引发资源配置、生源供给等方面的重大变革,为专业学位研究生教育的模式创新提供条件

我国高校的专业学位教育“学术化”现象严重,在培养模式上高度趋同于学术学位^[6],这不仅有关专业学位基本特征、专业人才培养规律认识不清等观念层面的原因,也有国家教育政策、高校办学条件、教师教学惯性、生源结构特征等客观层面的原因。随着高校的应用技术转型,这些阻碍专业学位教育

模式创新的客观不利条件将得到很大程度的改变。

在政策导向与资源配置方面,国家提出将进一步扩大转型高校在专业设置与调整、人事管理、教师评聘和收入分配等方面的办学自主权,逐渐完善教育财政投入机制、加强政策支持和监管保障、引导支持社会力量共同兴办职业教育^[7],这为高校更好地举办高层次职业教育、转变专业学位人才培养模式提供了客观保障。在生源供给方面,高等学校招生统一考试、研究生入学考试改革将随着高校的应用技术转型而进一步开展,随着专业学位研究生入学考试的完善,以及高考“学术轨”与“职业轨”分流的“双轨制”改革^[8],高层次职业教育的生源结构将进一步优化,未来将有更多接受过系统职业教育、具有丰富职业经验的学生进入专业学位研究生教育,这为高校探索、改革专业学位人才培养模式创造了有利条件。因此,从高校专业学位人才培养的微观视角来看,应用技术转型能够促进资源配置、生源供给等方面的优化完善,在客观环境条件方面为专业学位研究生教育的模式创新提供支撑。

二、高校应用技术转型背景下专业学位研究生教育的发展困局

以当前涉及转型的地方本科院校为考察重点,从规模、结构、质量、效益四个主要维度审视专业学位研究生教育的发展现状,可以发现其在转型的大背景下还存在以下亟待解决的问题:

1.布局不均体现了专业学位研究生教育发展的规模困局

从整体上看,专业学位研究生教育的规模发展是快速而有效的,尤其是自2009年我国大规模启动全日制专业学位研究生教育以来,专业学位研究生教育在总量上实现了跨越式发展。据统计,2012年我国专业学位研究生在校生规模已达449674人,占研究生总数的26.1%;当年招生规模为198883人,占总数的33.7%^[9],如果再加上在职人员攻读专业学位等其他情况,专业学位研究生的总体招生规模实际上已达到甚至超过了招生总数的50%。可以看到,相比2008年仅6%左右的招生规模^[10],专业学位研究生教育确已实现了短时间内的规模快速扩张。

然而,从高校应用技术转型的视角来看,专业学

位研究生教育规模快速扩张的背后隐含着布局上的不合理,地方高校作为应用技术转型的主力军,其专业学位研究生教育在规模上仍处于弱势地位。长期以来,我国的研究生教育主要由少数研究型大学、科研机构实施和开展,根据2012年的统计数据,我国2442所普通高等学校中仅有534所具有研究生培养资格,约占总数的21.8%。其中,73所教育部直属高校在校研究生数为750490人,每校平均约10281人;而400所地方高校在校研究生数为764658人,平均每校仅约1912人^[1]。专业学位研究生教育的布局基本上与研究生教育的总体布局相类似,以湖北省为例,该省2010年获批开展专业学位研究生教育的高校数量为23所,其中21所高校位于省会武汉市,且以部(委)属研究型大学为主;全省79个硕士专业学位授权点中,有56个归属于该省的8所部(委)属高校^[2]。尽管国家曾数次增加地方高校的专业学位研究生招生规模,如2011年曾批准包括5所民办高校在内的52所学士学位授权单位招收17种硕士专业学位研究生,但地方高校的专业学位研究生教育规模仍与研究型大学相去甚远。根据教育部、国家发改委发布的研究生招生计划,2014年专业学位研究生招生规模为238952人(其中硕士专业学位237237人,博士专业学位1715人),其中教育部直属高校招收专业学位硕士研究生名额为91450人,占高等学校招收专业学位硕士研究生总数的38.8%,专业学位博士研究生名额为1131人,占65.9%^[3],如果再减去其他国家部(委)属高校、省属“211工程”院校的专业学位研究生招生名额,地方高校的专业学位研究生招生规模远不到总数的一半。

从理论上讲,以培养科学研究人才为主的学术学位研究生教育由研究型大学主导是较为合理的,但在高校应用技术转型的趋势之下,与地方经济社会发展关系密切、以培养高层次应用型人才为主的专业学位研究生教育仍过度地集中于部(委)属高校、研究型大学,显然不利于转型高校向高层次、高水平发展,难以体现应用技术转型的优势之所在。

2. 种类单一、地位边缘体现了专业学位研究生教育的结构困局

应用技术转型要求高校与地方经济社会、行业

发展需要相对接,因此促进专业学位研究生教育的结构合理,使之与区域发展、产业升级对高层次人才的需求相匹配是高校应用技术转型的必然要求。但就目前的现状而言,专业学位研究生教育的结构还不能完全契合这一目标。

首先,从宏观层面来看,专业学位研究生教育的种类还相对单一,这体现了专业学位科类结构的不合理。虽然我国专业学位研究生教育制度始自1991年,但长期以来只有工商管理硕士、教育硕士等少数几个专业,且通常只对有一定工作经验的在职人员开放,职业面向较为狭窄。2009年政策调整后,专业学位研究生教育的种类有所增加,但除2010年前后大幅新增约20种专业学位外,其余年份几乎没有科类结构的调整。目前我国仅有学士专业学位1种、硕士专业学位39种、博士专业学位5种,零散地分布于11大学科门类中(哲学、理学无专业学位),虽然原则上涵盖社会经济发展的几大重要行业和专业领域,但并未形成完整、合理的体系和结构。由于国家教育主管部门对专业学位的设置与调整管控严格、态度谨慎,其针对性、时效性并不理想,难以与日新月异的社会产业、事业发展相匹配。转型高校的专业学位研究生教育理论上要满足特定行业、区域中多样化的高层次专业人才需求,但在实际办学中往往只能选择由国家严格限定的少数几种专业学位,难以根据现实需要灵活调整自身专业学位研究生教育结构与发展方向。

其次,在具体的高校人才培养中,尤其是在面临应用技术转型的高校中,专业学位研究生教育的地位还相对弱势、边缘,这体现了高校内部人才培养结构的不合理。对于转型中的高校而言,由于专业学位研究生培养规模还相对较小,培养基础也相对薄弱,其在高校人才培养中的地位还很难得到体现。以应用技术大学(学院)联盟中的天津职业技术师范大学为例,根据其2013年招生计划,该校共有43个本科专业,共拟招生2598人,7个一级学科硕士点、27个学术型硕士研究生专业,共拟招生137人,但专业学位硕士点仅“机械工程”1个,拟招生20人^①。对于转型高校而言,专业学位研究生的类型单一、地位边缘,在人才培养结构中的象征意义远大于实际意义。

① 资料来源:天津职业技术师范大学网站(<http://www.tute.edu.cn>)。

3.基础薄弱、模式陈旧体现了专业学位研究生教育的质量困局

专业学位研究生教育兼具教育目的上的职业指向性和教育水平上的高层次性,因此职业性与学术性的统一是确保专业学位研究生教育质量的基础与关键。从这两方面来看,转型背景下专业学位研究生教育发展的质量基础仍相对薄弱。

当前面临应用技术转型的高校可以分为两类:一类是传统的普通本科院校,如合并组建的地方综合类院校、地方师范类院校、独立学院或独立学院转制后的民办院校等,这类高校虽然以应用型人才为培养目标,但往往缺乏特定的行业背景和职业特色,在人才培养、学科专业建设等方面趋同于研究型大学。虽然这类高校中有不少具备一定的学术学位研究生培养经验,但专业学位研究生的培养质量却因缺乏必要的职业基础而难以得到有效保障。第二类是有一定职业教育基础或资源的本科院校,如划归地方的原行业院校、技术类高职“升本”后的高校、由特定企业出资兴办并与企业所在行业关联密切的民办高校等,这类院校虽具有鲜明的职业性和行业特色,但往往学术水平较低,学科专业建设不受重视,在人才培养方面仍以低端的技术技能型人才为主。虽然这类高校中有不少具备一定的专业学位研究生培养资质,但由于缺乏必要的学科与学术支撑,其培养质量也很难得到保障。

高校职业性、学术性基础的薄弱直接导致了专业学位研究生教育培养模式过于陈旧,从目前的办学实践来看,有一定学术学位研究生培养经验的上述第一类高校往往沿用学术学位研究生的培养模式,在培养方案制定、课程设置、教材建设、教学活动、教学管理、考核程序等方面完全以学术学位研究生培养为蓝本^[4],仅在某些方面降低标准和要求,蜕变为“简化版”的学术学位研究生教育;而职业教育经验较为丰富的第二类高校虽然相对重视实践教学、实习实训,但在水平、程度等方面与低层次的本专科职业教育相比并没有显著提高,专业学位研究生教育的实用性被误解为肤浅或机械性的操作能力^[5],蜕变为“强化版”的本专科教育。可以看到,无论是“简化版”还是“强化版”,相对专业学位研究生教育的发展要求来说都是低效、低质的。

4.特色缺乏体现了专业学位研究生教育的效益困局

从理论上讲,高校的应用技术转型能够密切高校与地方经济社会发展、产业升级转型之间的联系,通过为区域产业经济,以及文教法律、商业金融等社会高级行业供给优质的专门人才,专业学位研究生教育的效益将逐渐提升。然而,从目前的实际情况来看,由于专业学位研究生教育的特色相对缺乏,其效益并不如人意。

首先,专业学位研究生教育的专业特色缺乏导致其社会效益并不显著。我国当前的专业学位研究生教育在很大程度上仍由行政主导,在专业设置、培养方式、招生规模等方面受到国家的严格管控,这种粗线条、求整齐的模式导致其很难与行业发展、区域建设的专门化需要匹配联动。以广东地区为例,该省的金属制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工等技术密集型行业于近年来发展迅速,工业增加值比重已占到4.7%和2.9%,但相应的工程硕士领域基本上处于欠开发状态,区域内几乎没有以相关行业为培养特色的专业学位研究生教育^[6]。其次,专业学位研究生教育的品质特色缺乏导致其经济效益并不显著。从专业学位研究生教育目前的培养品质来看,其培养模式还没有从本质上超越传统学术学位研究生教育和本科教育,其品质与规模也难以支撑其本应具有的领导行业发展与推动产业转型升级的作用。尤其是对于应用技术转型中的地方高校而言,专业学位研究生教育无论是相对于具体高校的内部经济效益,还是相对于特定行业的外部经济效益,目前都不甚理想。

三、高校应用技术转型背景下专业学位研究生教育的发展策略

高校的应用技术转型为专业学位研究生教育提供了诸多发展利好,由于转型还处于寻觅方向的起步阶段,因此专业学位研究生教育面临的困境与问题实际上也正是其进一步发展的机遇与起点。在直面现阶段问题的基础上探索转型背景下的专业学位研究生教育发展路径,需要着重于以下几个方面:

1.提高转型高校专业学位研究生教育规模,逐步实现布局均衡

现阶段专业学位研究生教育过度集中于中央部委属高校、研究型大学及其所在的中心、省会城市,显然难以与地方高校的应用技术转型和区域的现代化建设全面匹配。国际经验显示,一个地区的研究生教育规模往往与该区域的经济水平呈现高相关性。美国的区域研究生人数与经济发展水平的相关系数为 0.929,日本为 0.976,英国甚至达到了 1,这也就意味着,发达国家的区域经济与在校研究生人数几乎成线性关系^[7]。对接、促进区域经济社会发展是高校应用技术转型的重要目标,应充分利用转型的有利时机,依据社会职业的人才需要合理均衡布局专业学位研究生规模。具体而言,就是要改变目前专业学位研究生教育过度集中、布局不均的现状,适当控制研究型大学的专业学位研究生教育规模,将其专业学位研究生教育指向于那些位于社会职业人才频谱能级上层、对科学性与学术性要求较高,但社会需求量相对较小的核心专业人才培养(如技术创新人才、核心技术研发人才等);适度扩张应用技术转型高校的专业学位教育规模,将其专业学位研究生教育指向于那些对学术属性要求相对较低,但社会需求量较大、对区域内产业事业发展贡献更为普遍、明显的一般专业人才培养(如技术应用与维护人才、技术推广与产业化人才等),实现社会职业与专业学位研究生教育的有机互动与全面接轨。

2. 完善转型高校专业学位研究生教育架构,逐步实现结构合理

转型高校专业学位研究生教育的规模扩张不能是机械、盲目的,而应当具有合理的基本架构。在应用技术转型的大背景下,首先需要完善专业学位研究生教育的科类架构,结合高校的应用技术转型适当调整专业学位的科类结构与设置程序,给予转型高校一定的自主权,使其能够根据特定区域内经济结构调整、社会产业事业发展的实际需要,灵活调控专业学位研究生的专业结构与招生、培养计划,形成更具科学性与前瞻性的科类架构。举例而言,有些转型高校位于工业化进程迅速、产业集群更新频繁的新兴城市,可依据产业转移的最新状况,灵活设置一些与新型制造业、现代工业相接轨的新型专业学位;而有些转型高校则位于服务业相对密集的传统大中

型城市,可适当增设与新兴服务行业、现代信息传媒关系密切的专业学位,裁撤部分与区域劳动力转移方向不匹配的专业学位。其次需要完善专业学位研究生教育的培养架构,优化专业学位研究生教育在转型高校人才培养体系中的地位与作用。高校的应用技术转型意味着其职业属性的确认与加深,作为职业教育的最高层级,专业学位研究生教育理应得到充分的重视与发展。对于转型高校而言,需要改变传统抄袭自研究型大学的学术型人才培养观或因袭自高职教育传统的低端职业人才培养观,提高对专业学位研究生教育的重视程度与投入力度,在学校战略规划、资源配置、制度安排等方面向专业学位研究生教育倾斜,凸显专业学位研究生教育在转型高校中的地位和作用。

3. 强化转型高校专业学位研究生教育基础,逐步实现品质优化

应用技术转型是对高校整体发展方向的定位与明晰,借助于转型的发展利好,通过强化高校专业学位研究生教育的基础以逐步实现其品质优化,将成为专业学位研究生教育今后发展工作的重点。首先,需要借助转型强化高校的职业属性。与特定产业、事业关联密切的职业属性是专业学位研究生教育的灵魂与核心,因此高校需要在应用技术转型的过程中密切与特定行业、区域社会经济之间的联系,建立良性的产学研合作机制,根据专业人才的实际需要调整培养目标、培养手段,完善双导师制、实践教学、研究生工作站等人才培养方式,借助转型将职业人才的现实需要融入专业学位研究生教育之中。其次,需要借助转型强化高校的学术属性。专业学位研究生教育是高层次、高水平的职业教育,其发展与高校的学术水平息息相关,因此高校需要在应用技术转型的过程中加强自身的学科专业建设,根据现实的社会发展需要,超越传统的学科建设路径与学术生产方式,构建具有高度综合性、应用性的新型学科专业体系。以应用技术大学(学院)联盟中的上海电机学院为例,该校结合其电机集团的行业背景,以及上海先进制造业、服务业发展的有利时机,创造性地提出了“建设以现代装备制造为核心的重要产业基地”的学科专业功能定位,以及“以装备制造技术学科群为重点,生产服务学科群和技术文化学科群联动发

展”的学科专业中长期发展战略目标^[18],以建设应用性“学科群”的方式强调学术生产的应用技术性、行业适切性和跨学科协同性,为该校的专业学位研究生教育提供了良好的学术基础。

4. 培育转型高校专业学位研究生教育特色,逐步实现效益提升

专业学位研究生教育的效益提升不仅取决于其规模、结构、品质的优化,更取决于其自身特色的凸显。配合高校的应用技术转型,专业学位研究生教育的特色培育可以着重于以下三个方面:在教育人口方面,可以借助现代职教体系的构建完善,对招生政策和招生方式进行改革与调整,在生源吸收方面尽可能向本、专科层次的职业教育倾斜,最终形成连贯完整、具有职业特色的高级专门人才培养体系;在教育过程方面,高校可以借助应用技术转型进一步密切与外界的配合与联系,充分利用外部资源,提高外界产业部门、社会用人单位在人才培养中的参与程度与外部监控作用,最终形成特色鲜明、与经济社会发展相适应的专业学位研究生培养模式与质量保障体系;在教育出口方面,高校可以借助与产业部门、政府单位的密切合作,进一步推进专业学位教育与职业资格认证制度的有机衔接,在专业学位研究生教育的终点提供适切的任职资格与合理的就业方向,最终形成持久稳固、与社会高层次专门人才需求相匹配的教育服务链条。

参考文献

- [1] 百度文库.现代职业教育体系建设规划(征求意见稿)[EB/OL]. (2012-08-24) [2014-05-30]. http://wenku.baidu.com/link?url=Dt0hyahe1XWv4zcLI5Fyeda5ugZTy_TcDXvYtyIO0PGp7NZGtrpYRKOPBb8FQoFxiWCZ7TmJ4c9w4vvOiMsse-aNNrAS4kCCukrTrrsq.
- [2] 中国教育新闻网. 重构中国高教版图的民间声音[EB/OL]. (2014-05-26) [2014-05-30]. http://www.jyb.cn/zyjy/zjsd/201405/t20140526_582995.html.
- [3] 别敦荣,赵映川,闫建璋.专业学位概念释义及其定位[J]. 高等教育研究, 2009(6): 52-59.
- [4] 中华人民共和国教育部. 国家中长期教育改革和规划纲要(2010-2020年)[EB/OL]. (2010-07-29) [2014-05-31]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_

177/201008/93785.html.

- [5] 中国教育在线. 国务院发展职业教育: 学历+职业资格证书“双证制度”[EB/OL]. (2014-02-27) [2014-05-31]. http://kaoyan.eol.cn/zheng_ce_bian_hua_3936/20140227/t20140227_1079053.shtml.
- [6] 靳培培. 论我国专业学位研究生教育发展的基本导向[J]. 学位与研究生教育, 2013(1): 48-52.
- [7] 中国教育在线. 专业应用型研究生将成为研究生培养重要组成部分[EB/OL]. (2014-02-27) [2014-05-31]. http://kaoyan.eol.cn/nnews_6152/20140227/t20140227_1079131.shtml.
- [8] 光明网. 高考“双轨制”改革利好明显[EB/OL]. (2014-03-27) [2014-06-01]. http://news.gmw.cn/2014-03/27/content_10809841.htm.
- [9] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴-2013[EB/OL]. (2014-05-01) [2014-06-02]. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/nd-sj/2013/indexch.htm>.
- [10] 研究生教育质量报告编研组. 中国研究生教育质量年度报告(2012)[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2013: 28.
- [11] 中华人民共和国教育部. 2012年教育统计数据: 分部门、分计划研究生数(总计)[EB/OL]. (2013-09-03) [2014-06-03]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7567/201309/156773.html>.
- [12] 聂铭静. 湖北省硕士专业学位研究生就业问题研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2012: 9.
- [13] 中华人民共和国教育部. 教育部、国家发展改革委关于下达2014年全国研究生招生计划的通知[EB/OL]. (2014-04-29) [2014-06-02]. <http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5972/201405/169460.html>.
- [14] 别敦荣, 陶学文. 我国专业学位研究生教育质量保障体系的反思与创新[J]. 高等教育研究, 2009(3): 42-48.
- [15] 赵阳. 专业学位研究生教学本科化的反思及其对策[J]. 教育发展研究, 2014(3): 79-84.
- [16] 吴开俊, 王一博. 专业学位研究生教育结构与产业结构适切性分析——以广东省为例[J]. 教育研究, 2013(2): 97-104.
- [17] 许为民, 张国昌, 林伟连, 等. 区域经济与研究生教育布局——美、英、日、中四国现状比较[J]. 比较教育研究, 2005(1): 20-24.
- [18] 上海电机学院发展规划处. 上海电机学院中长期改革和规划纲要(2010-2020年)[EB/OL]. (2012-05-20) [2014-06-07]. <http://fzghc.sdju.edu.cn/default.php?mod=article&do=detail&tid=246730>.

(责任编辑 刘俊起)